



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **09154078 A**(43) Date of publication of application: **10.06.97**

(51) Int. Cl.

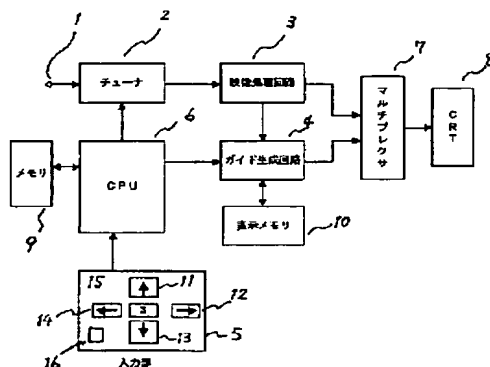
**H04N 5/445****H04N 7/025****H04N 7/03****H04N 7/035**(21) Application number: **07309420**(71) Applicant: **SANYO ELECTRIC CO LTD**(22) Date of filing: **28.11.95**(72) Inventor: **KAWAKATSU TADAO**(54) **PROGRAM SELECTION DEVICE**

## (57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To quickly select a desired program by grouping plural programs with a specified attribute in program information provided with the plural attributes as a reference and specifying a specified value for the specified attribute.

**SOLUTION:** A video processing circuit 3 extracts the program information transmitted simultaneously with an original program and supplies it to an on-screen guidance generation circuit 4. The on-screen guidance generation circuit 4 is provided with a memory for an operation in the interior, obtains and stores the program information obtained from the video processing circuit 3, generates an on-screen display screen, based on the output of a tuner 2 and the output of a CPU 6, and supplies generated screen signals through a multiplexer 7 to a CRT 8. In this case, the program information provided with the plural attributes is obtained and the plural programs are grouped with the specified attribute in the obtained program information as the reference. Then, when the specified value in the specified attribute is specified, one of the group is specified and displayed on the CRT 8 for program selection.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO



BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-154078

(43) 公開日 平成9年(1997)6月10日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N	5/445		H 0 4 N	Z
	7/025			A
	7/03			
	7/035			

審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平7-309420

(22) 出願日 平成7年(1995)11月28日

(71) 出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72) 発明者 川勝 忠男

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

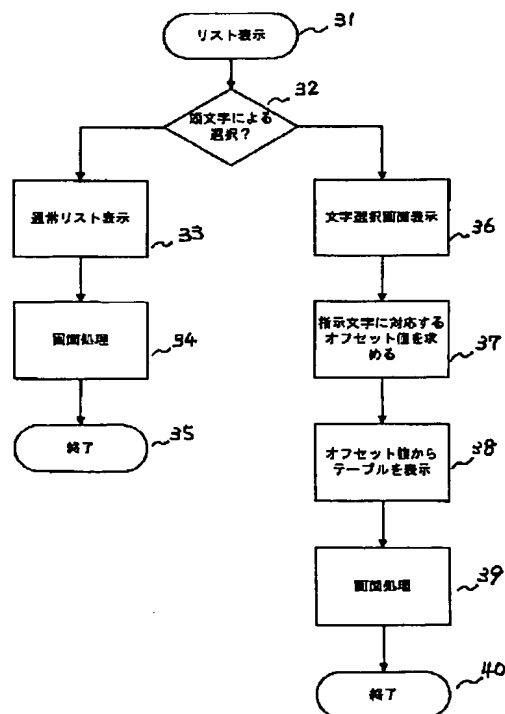
(74) 代理人 弁理士 安富 耕二

(54) 【発明の名称】 番組選択装置

(57) 【要約】

【課題】 複数の番組に付いての番組情報をリスト表示する場合に、使用者の希望する番組情報を容易に指定することができること。

【解決手段】 本発明は、複数の番組に対する番組情報であって、少なくとも番組タイトルと番組開始時刻を含んだ番組情報を取得する番組情報取得手段と、取得された複数の番組情報を番組タイトルの頭文字に従い複数のグループに分ける番組情報グループ化手段と、番組タイトルの頭文字を指定する頭文字指定手段と、指定された頭文字を有する番組情報グループの番組情報を表示する表示手段と、表示された番組情報より番組を選択する選択手段よりなる番組選択装置であり、頭文字を指定することにより、この頭文字により特定される番組情報のグループを簡単に表示できる。



BEST AVAILABLE COPY

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の番組に対する番組情報であって複数の属性を有する番組情報を取得する番組情報取得手段と、取得した番組情報のうちの少なくとも一つの特属性を基準にして前記複数の番組をグループ分けするグループ化手段と、前記特定属性についての特定の値を指定する値指定手段と、この特定の値により前記グループのうち一つを特定して表示する表示手段と、この表示に基づき番組を選択する選択手段とを備える番組選択装置。

【請求項 2】 前記表示手段により表示される複数の番組情報は、前記特定属性に基づき並び替えてなることを特徴とする請求項 1 記載の番組選択装置。

【請求項 3】 前記グループ化手段は、複数の番組情報を前記特定属性を基準として並び替えた後、前記特定属性の特定値についてインデックスを作成するものである請求項 2 記載の番組選択装置。

【請求項 4】 前記特定属性は、番組タイトルであり、前記値指定手段による値の指定はこの番組タイトルの頭文字の指定であり、前記並び替えは番組タイトルの順番によるものであることを特徴とする請求項 3 記載の番組選択装置。

【請求項 5】 前記属性は、番組出演者名であり、前記値指定手段による値の指定はこの番組出演者名の頭文字であり、前記並び替えは番組出演者名の順番によるものであることを特徴とする請求項 5 記載の番組選択装置。

【請求項 6】 複数の番組に対する番組情報であって、少なくとも番組タイトルと番組開始時刻を含んだ番組情報を取得する番組情報取得手段と、取得された複数の番組情報を番組タイトルの頭文字に従い複数のグループに分ける番組情報グループ化手段と、番組タイトルの頭文字を指定する頭文字指定手段と、指定された頭文字を有する番組グループの番組情報を表示する表示手段と、表示された番組情報より番組を選択する選択手段よりなる番組選択装置。

【請求項 7】 前記番組情報グループ化手段は、番組タイトルに従い前記番組情報を並び替えて表示用テーブルを作成し、番組情報の頭文字に付いて前記表示用テーブルにおける位置を示すインデックス情報を作成してなる請求項 6 記載の番組選択装置。

【請求項 8】 前記表示手段は、前記指定された頭文字に対応するインデックス情報を利用して、前記指定された頭文字の番組情報から表示してなる請求項 7 記載の番組選択装置。

【請求項 9】 前記表示手段は、前記指定された頭文字に対応する番組情報のみに制限して表示するとともに、この制限を解除する制限解除手段が設けられてなる請求項 7 記載の番組選択装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数の番組中から

使用者が、希望する番組を選択する事が容易となる番組選択装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】例えば、特開平 5 - 2 2 6 7 3 号公報には、放送局より送られて来る放送番組表を受信して、任意の時にテレビ画面上に表示し、表示された放送番組表より受信番組予約が可能なテレビ受信機について開示がある。この公報では、一つのチャンネルに付いて番組の案内が表示されるようになっているが、図 7 に示される様に複数の番組に付いてマトリックス状の表示を行う事もできる（以下マトリックス表示と言う）。また、図 8 に示したように、番組のタイトルの文字の順にリストを表示する事も可能である（以下リスト表示という）。なお、図 7、及び図 8 は、米国で放送されている DSS システム対応の受信装置において実現されている番組選択装置の表示を模式的に示す説明図である。

【0003】ところで、図 7 の表示は、放送時間帯を基準にして番組を選択するには、便利であるが番組の内容などに基づき番組を選択する用途には向いていない。一方、図 8 の表示は、タイトルが判っている番組に付いて放送予定があるかどうかを確認するには都合がいい表示である。しかしながら、位置画面に表示できる番組数が限られている事及びタイトルの文字の順に並んでいるだけであるから、タイトルによっては、非常に探しにくい番組もある。例えば、日本語の番組タイトルで、表示が「あいうえお順」に行われる場合、ら行の文字を先頭とする番組を探すためには、かなりのカーソルの移動を行う必要がある。したがって、画面の移動を工夫し、使用者による検索／選択が容易になる様にする事が望ましい。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記の点に鑑み為されたものであり、番組のリスト表示において、使用者が簡単に、早く、希望する番組を捜し出すことができる番組選択装置を提案するものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、複数の番組に対する番組情報であって、複数の属性のうち少なくとも番組タイトルと番組開始時刻を含んだ番組情報を取得する番組情報取得手段と、取得された複数の番組情報を複数の属性のうちの一つの特定属性である番組タイトルの頭文字に従い複数のグループに分ける番組情報グループ化手段と、番組タイトルの特定の値として頭文字を指定する頭文字指定手段と、指定された頭文字を有する番組情報グループの番組情報を表示する表示手段と、表示された番組情報より番組を選択する選択手段よりなる番組選択装置であり、頭文字を指定することにより、この頭文字により特定される番組情報のグループを簡単に表示できる。

【0006】また、べつの構成では、番組タイトルの代

わりに番組の出演者名が利用される。

【0007】番組の表示においては、特定された番組情報グループのみに制限して表示することも考えられるが、この場合、この制限を解除する手段が別途設けられており、番組リストの表示を柔軟に行うことができる。

#### 【0008】

【発明の実施の形態】以下図面に従い本発明の実施例を説明する。図1及び図2は、実施例にかかる動作を示すフローチャート、図3は番組頭文字選択画面の説明図、図4は出演者頭文字選択画面の説明図、図5は本実施例にかかる番組リスト表示画面の説明図、図6は番組選択装置を含む受信機の構成を示すブロック図である。

【0009】まず、図6に従い本発明にかかる番組選択装置を備える受信機の構成について簡単に説明する。アンテナ入力端子1からは、パラボラアンテナ（図示せず）からの高周波信号が入力される。チューナ2は、この高周波信号を入力して、周波数変換、QPSK復調などの処理を行い、デジタル映像信号のストリームを出力する。映像処理回路3は、チューナ2の出力をMPEGデコードして、CRT8に表示するためのアナログ映像信号例えばNTSC信号に変換する。又、本来の番組と同時に伝送される番組情報を抽出してオンスクリーンガイド生成回路4に供給する。

【0010】CPU6は、受信機全体をコントロールするためのマイクロコンピュータであり、メモリ9にプログラム及びデータが格納される。入力部5は、キーボードもしくはリモコンの操作部を含んでおり、この入力部を操作することにより、CPU6に所定のコードが入力され、これに従い、受信機が制御される。オンスクリーンガイド生成回路4は、チューナ2出力やCPU6出力に基づきオンスクリーン表示画面を生成する回路であり、生成された画面信号はマルチプレクサ7（他のブロックと同様CPU6に制御される）を介してディスプレイ（CRT）8に供給される。

【0011】オンスクリーンガイド生成回路4での表示画面の生成は、表示メモリ10に表示すべき内容を書き込む事により行われる。そして、表示メモリ10の内容が、CRT8上に表示される。従って、表示画面を変更する場合には、表示メモリ10の内容を変更すればよい。

【0012】オンスクリーンガイド生成回路は、内部に作業用メモリ（図示せず）を備えており、映像処理回路から得られた番組情報入手してこれを記憶する（図2処理52）。番組情報は、現在放送されている番組及び将来（例えば現在から48時間以内）放送される番組について、例えば、番組タイトル、番組タイトルの読み、チャンネル番号、開始時刻、終了時刻、ジャンル、簡単な内容紹介、主な出演者等の情報であり、本来の映像情報と同時に伝送されて来るものである。そして、記憶した番組情報に基づき、表示用テーブルを同じ作業用メモ

リ内に作成する（処理53）。この表示用テーブルは少なくとも、番組タイトルと開始時刻を含んでおり、番組タイトルの読みのアイウエオ順に並び替えられている。

【0013】この表示用テーブルに基づき、番組タイトルの読みの頭文字によるインデックスが作成され、CPU6のメモリ9に記憶される（処理55）。このインデックスは、所定の頭文字が、表示用テーブルの先頭から何件目にあるかのオフセットを表す数字である。例えば、あ→0、い→30、... さ→150、し→180... の如く記憶されているものである。

【0014】入力部5には、カーソル部11～14、セレクト部15、リスト表示部16が、少なくとも設けられている。カーソル部11～14を押すと、その矢印の方向に、CRT8画面上に表示されたカーソルが移動するようにCPUにより制御される。また、セレクト部15は、使用者による何らかの処理の指示を行うために利用される。さらに、リスト表示部16を操作すると、リスト表示が行われる。

【0015】リスト表示部16が操作されると、図1の処理が行われる。まず、リストの表示方法に関する選択画面が表示され（図示省略）、頭文字による選択を行うかどうかを使用者に問い合わせる。使用者は、カーソル部11～14及びセレクト部15を用いて、頭文字による選択をするかどうかを指示する。頭文字を選択せずに通常のリスト表示を行うことを選んだ場合、処理33に進む。処理33では、オンスクリーンガイド生成回路4の作業メモリに保存されている表示用テーブルを1件目から表示する処理を行う。具体的には、あらかじめ定められたフォーマット、例えば図8のフォーマット（番組タイトルと、開始時刻が示されている）で、表示が行われるように、表示用メモリ10に表示用テーブルの内容を順次書き込む。

【0016】この番組リスト表示画面において、使用者がカーソル部11、13を操作すると、画面上のカーソルが移動する。カーソルとは、図8の60の部分であり、他の番組の部分とは、表示の態様（例えば色等）が異なるように表示されている。また、画面の最上部もしくは最下部を超えてカーソルを移動させようとした場合は、画面のスクロールが行われる。画面のスクロールも、表示メモリ10の内容書き換えにより実現される。使用者が希望する番組にカーソルを移動させ、セレクト部15を操作すると、その番組に応じた処理（現在放送されている番組ならその番組を画面上に表示し、将来放送される番組なら、予約、購入などの処理）を行う（画面処理34）。

【0017】一方、頭文字による選択が指示された場合は、まず、文字選択画面が表示される（処理36）。文字選択画面は、図3に示す画面であり、「あ」から「ん」までの文字がアイウエオ50音表に従い、格子状に表示されている。各文字が示されている罫目61上を

カーソルが移動できるようになっており、使用者はカーソル釦11～14を操作して、希望する番組タイトルの読みの頭文字の所にカーソルを移動する(図1では「さ」)。そしてセレクト釦15を押すと頭文字の選択が実行されて次の処理に進む。

【0018】次の処理37では、オンスクリーンガイド生成回路4の作業メモリに記憶されたインデックスから「さ」の頭文字に対応するオフセット値が求められる。そして、このオフセット値から表示テーブルの内容が、画面上に表示される(処理38)。従い、番組タイトルの読みが「さ」から始まる番組が図4のフォーマットで表示される事になる。この画面において、処理34と同様、カーソル釦、セレクト釦の操作により所定の処理を行う事ができる。また、図示省略したが、入力部5のキャンセル釦を押すと一つ前の画面に戻る事ができるから、処理39においてキャンセル釦を操作すると、図1の頭文字選択画面に戻る事ができ、再度頭文字を指定する事ができる。

【0019】以上説明した実施例では、伝送されて来た番組情報から全ての番組のタイトルの頭文字の読みの順にソートした表示用テーブルにおける指定文字の先頭部分から表示を開始するようにしているだけであるから、カーソル釦を操作する事により、他の文字を頭文字とする番組の部分を表示し、選択することができる。この方法とは別に、頭文字選択画面で指定された頭文字を有する番組だけを表示することも可能である。この場合、指定された文字を頭文字とする番組の先頭から終り(次の文字を頭文字とする番組の先頭の一つ前。先の例の場合(「さ」)、150番目から179番目まで)までを範囲として、カーソルの位置する番組の表示テーブル上の位置がこの範囲を越えない様にカーソル移動処理を制御すれば良い。

【0020】このように表示される番組を制限した場合、制限の解除のための手段が必要である。このためには、例えば、図5に示されているように、番組タイトルの頭文字の読みに基づく表示の制限をオン/オフできる操作70を画面上に設けることが考えられる。そして、カーソルがいずれかの番組上に位置する時において、左右の移動を示すカーソル釦14か12を操作することによりカーソルがまず操作部70に移動し、同じくカーソルの左右釦14、12の操作によりオンかオフの上にカーソルを移動させて、セレクト釦を押すことで表示のモードを指定する。制限がある状態でオフを操作すると、制限のない表示となり、制限のない状態でオンを操作すると表示が先に指定された頭文字を有する番組に制限できる。

【0021】番組リストの操作の体系に付いては、上に \*

\*説明した以外にも考えられる。例えば、通常の放送映像が表示されている状態で、リスト釦16を操作すると、図5の画面が表示がされ(表示において制限のない状態)、カーソルを操作部70に移動させてオンを操作すると、図3の画面が表示され頭文字を指定する操作体系も考えられる。

【0022】さらに、番組タイトルに基づく表示ばかりでなく別の情報による表示も可能である。例えば、図4に示すように出演者の氏名の読みの頭文字を指定するようにして、あらかじめ第一の出演者の氏名の読みに従い並び替えられた表示テーブルの内容をこの指定に従い表示するようにすれば良い。

【0023】以上の実施例では、日本語の番組を対象としているので番組タイトルの読みに基づき、表示の順序が決定されているが、日本以外の国例えば米国等での放送に適用する場合は、番組タイトルそのものを利用してアルファベット順(アスキーコード順)に並べることが可能である。また、実施例のようにテレビジョン放送ばかりでなく、ラジオ放送において番組情報を表示できる装置においても利用が可能である。

【0024】

【発明の効果】以上述べたように、本発明によれば、放送される番組情報をリスト表示する場合において、使用者が希望する番組を容易に指定することができるので実用的である。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施例の動作を示すフローチャートである。

【図2】 実施例の動作を示すフローチャートである。

【図3】 番組タイトルに対する頭文字の選択画面の説明図である。

【図4】 出演者名に対する頭文字の選択画面の説明図である。

【図5】 番組リストの表示画面の説明図である。

【図6】 実施例にかかる受信機の構成を示すブロック図である。

【図7】 番組ガイドの表示画面を示す説明図である。

【図8】 番号リストの表示画面を示す説明図である。

【符号の説明】

2 チューナ

3 映像処理回路

4 オンスクリーンガイド生成回路

5 入力部

6 CPU

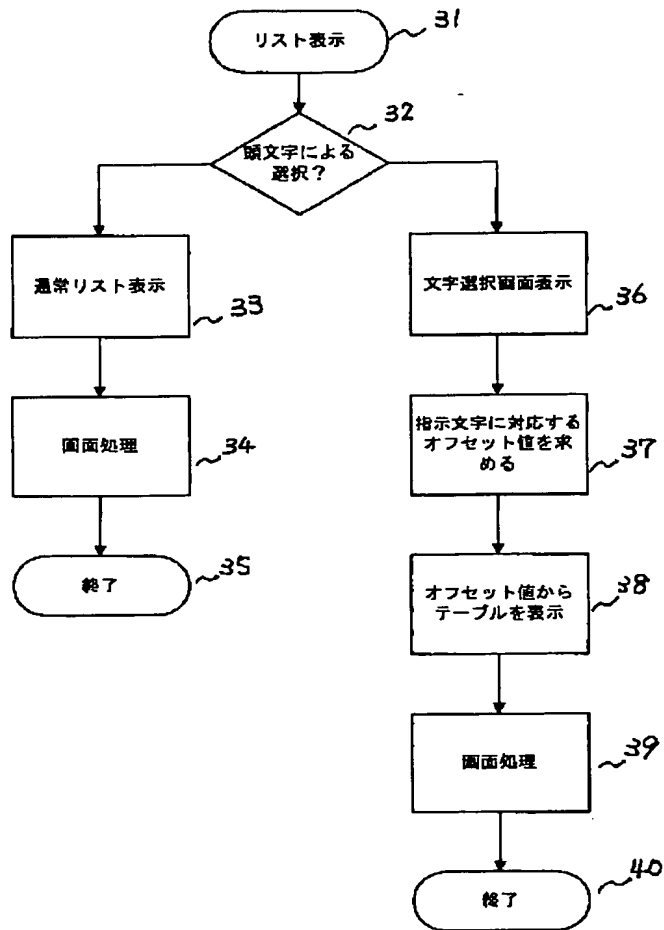
7 マルチプレクサ

8 CRT

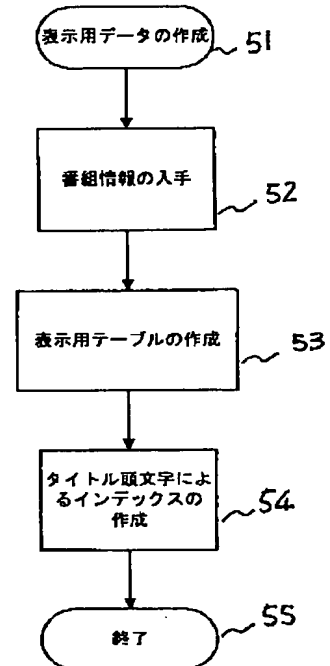
9 メモリ

10 表示メモリ

【図1】



【図2】



【図3】

番組名 頭文字選択

あ	か	さ	な	は	ま	や	ら	わ
い	き	し	ち	に	ひ	み	り	
う	く	す	つ	ぬ	ふ	む	ゆ	る
え	け	せ	て	ね	へ	め	れ	
お	こ	そ	と	の	ほ	も	よ	ろ
								ん

【図4】

出演者名 頭文字選択

あ	か	さ	な	は	ま	や	ら	わ
い	き	し	ち	に	ひ	み	り	
う	く	す	つ	ぬ	ふ	む	ゆ	る
え	け	せ	て	ね	へ	め	れ	
お	こ	そ	と	の	ほ	も	よ	ろ
								ん

【図5】

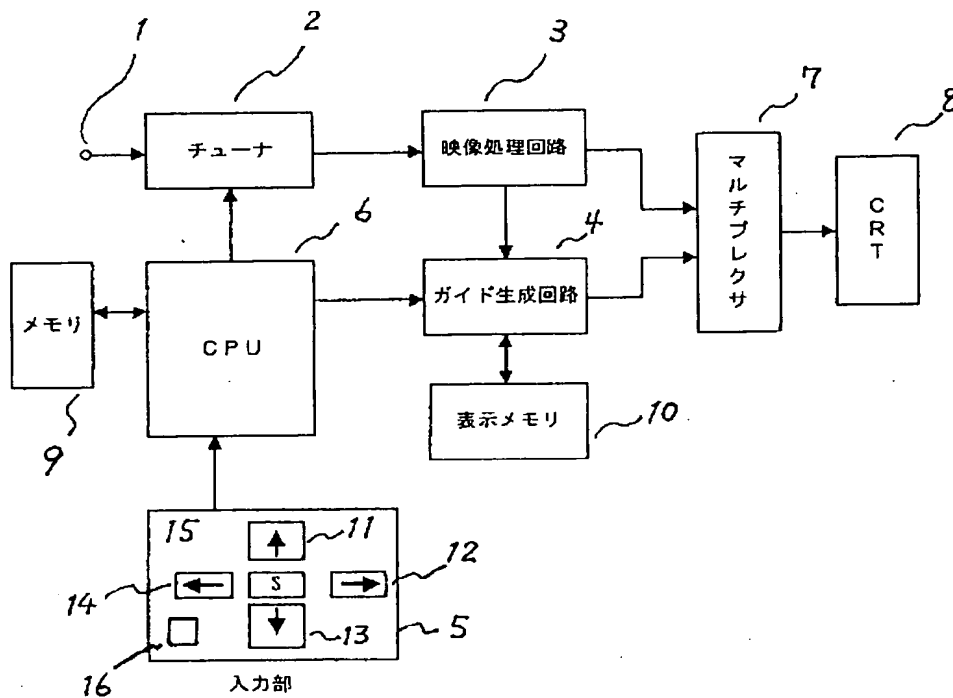
番組リスト	
ああ・・・	PM2:00～
あい・・・	AM9:00～
あう・・・	PM5:00～
あえ・・・	PM6:30～
あお・・・	AM2:00～

頭文字入力  ~ 70

【図7】

	PM5:00	PM5:30	PM6:00	PM6:30	PM7:00
CH10					
CH11					
CH12					
CH13					
CH14					

【図6】



【図8】

番組リスト	
ああ・・・	PM2:00～
あい・・・	AM9:00～
あう・・・	PM5:00～
あえ・・・	PM6:30～
あお・・・	AM2:00～
あか・・・	PM1:00～

60